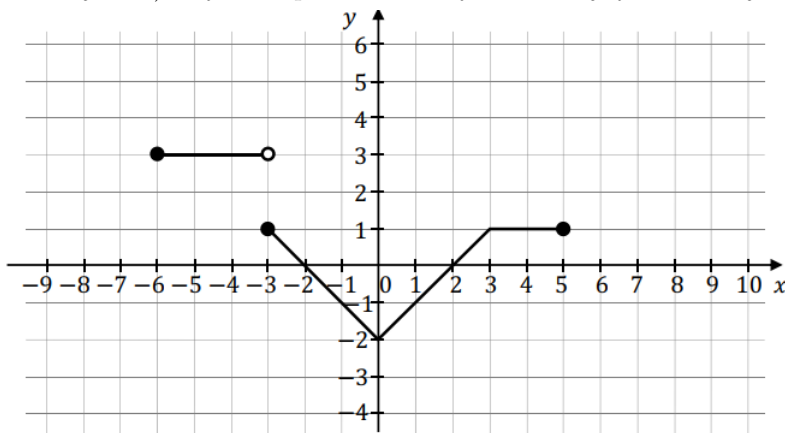


Zadania uzupełniające do rozdziału 1 – Przekształcenia wykresów

Zadanie 1 (matura maj 2021). Rysunek przedstawia wykres funkcji f określonej w zbiorze $[-6, 5]$.

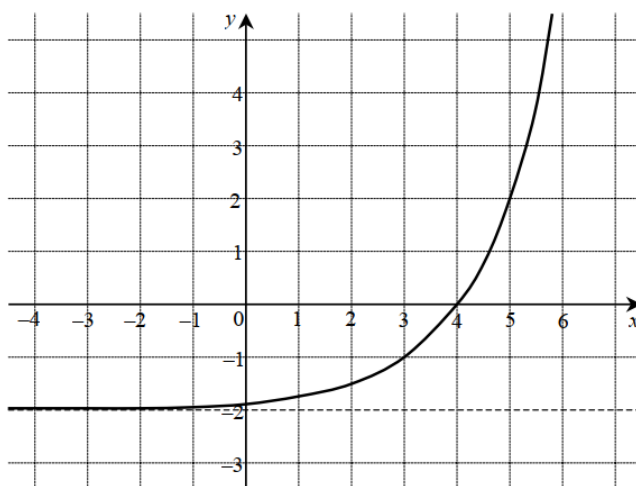


Funkcja g jest określona wzorem $g(x) = f(x) - 2$ dla $x \in [-6, 5]$. Wskaż zdanie prawdziwe.

- Liczba $f(2) + g(2)$ jest równa (-2) .
- Zbiory wartości funkcji f i g są równe.
- Funkcje f i g mają te same miejsca zerowe.
- Punkt $P = (0, -2)$ należy do wykresów funkcji f i g .

Zadanie 2 (matura styczeń 2009). Rysunek przedstawia fragment wykresu funkcji $f(x) = 2^{x-3} - b$ określonej dla $x \in \mathbb{R}$.

- Podaj wartość b .
- Naszkicuj wykres funkcji $g(x) = |f(x)|$.
- Podaj wartości parametru p , dla których równanie $g(x) = p$ ma dokładnie jedno rozwiązanie.



Zadanie 3 (matura maj 2007). Dana jest funkcja $f(x) = |x - 1| - |x - 2|$ dla $x \in \mathbb{R}$.

- Wyznacz zbiór wartości funkcji f dla $x \in (-\infty, -2)$
- Narysuj wykres tej funkcji,
- Podaj jej miejsca zerowe,
- Wyznacz wszystkie wartości parametru m , dla których równanie $f(x) = m$ nie ma rozwiązania.

Zadanie 4 (matura czerwiec 2021). Dla jakich wartości parametru m wektory $\vec{a} = [m - 2, m + 2]$ oraz $\vec{b} = [m^{1,5}, 2^{1,5}]$ mają tę samą długość?